

NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

María Penín Antón, Gloria López Lois

Servicio de Pediatría del Hospital Universitario Príncipe de Asturias, Alcalá de Henares, Madrid

- **INTRODUCCIÓN**
- **MANIFESTACIONES CLÍNICAS**
- **ETIOLOGÍA**
- **PRUEBAS COMPLEMENTARIAS**
- **TRATAMIENTO**
- **RECOMENDACIONES GENERALES**
- **CRITERIOS DE DERIVACIÓN A UN HOSPITAL**
- **MEDIDAS PREVENTIVAS**
- **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**
- **TEST DE EVALUACIÓN**

INTRODUCCIÓN

La neumonía es una enfermedad infecciosa que cursa con inflamación del parénquima pulmonar y que clínicamente se caracteriza por un proceso febril acompañado o no de síntomas respiratorios y una radiografía de tórax con infiltrado pulmonar. La definición de “adquirida en la comunidad” incluye a los niños no ingresados en un hospital en los últimos siete días o ingresados por otro motivo, que debutan antes de las 72 horas del ingreso. Según los criterios de la OMS, la aparición de taquipnea, dificultad respiratoria y una auscultación patológica (hipoventilación, crepitantes o soplo tubárico) sugiere neumonía.

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

- **La neumonía bacteriana típica**, como la neumocócica, se caracteriza por fiebre alta, escalofríos y dolor pleurítico y/o abdominal. A veces podemos encontrar meningismo, sobre todo en las neumonías localizadas en lóbulos superiores; y habitualmente hay tos, aunque puede ser mínima. La auscultación pulmonar puede ser normal al principio del cuadro, pero antes o después se pondrá de manifiesto la hipoventilación, los crepitantes o el soplo tubárico.
- **La neumonía atípica**, como la producida por *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*, *Legionella sp.*, cursa generalmente de forma subaguda y sin demasiada afectación del estado general. La tos es el síntoma predominante y generalmente va acompañada de fiebre, mialgias, rinitis, faringitis y/o otitis media. No suele existir dolor en punta de costado, aunque puede existir dolor torácico generalizado, motivado por los golpes de tos seca. La semiología respiratoria suele ser más llamativa de lo que cabría esperar por la escasa afectación del estado general. Este tipo de neumonía suele afectar más a niños mayores.
- **Las neumonías virales** son más frecuentes en niños pequeños y se suelen acompañar de un cortejo sintomático más amplio, con participación de otros tramos de las vías respiratorias. La fiebre, la tos y la afectación del estado general son variables. En la auscultación se objetivan tanto sibilancias como crepitantes de forma difusa.

En general, no es necesaria la realización de una Rx de tórax a todo niño con sibilancias, a no ser que tenga un distrés importante o no mejore tras el tratamiento broncodilatador.

ETIOLOGÍA

Aproximadamente, en el 60% de los casos de neumonía, el patógeno no puede ser identificado y la edad es a veces el mejor predictor del agente etiológico (**Tabla I**). En menores de 2 años hay un predominio de neumonías virales; sin embargo, la causa bacteriana más frecuente globalmente en todas las edades es el neumococo y en mayores de 5 años el *Mycoplasma pneumoniae* ⁽¹⁻⁴⁾.

Tabla I. Etiología de las neumonías

| | |
|-------------------|--|
| Periodo neonatal | <i>Streptococcus agalactiae</i> <i>Escherichia coli</i> <i>Listeria monocytogenes</i> Virus (CMV, VHS) |
| 3 semanas-3 meses | Virus (VRS, parainfluenza, influenza, metapneumovirus, adenovirus,...) <i>Chlamydia trachomatis</i> <i>Bordetella pertussis</i> <i>Streptococcus pneumoniae</i> |
| 3 meses- 5 años | Virus <i>Streptococcus pneumoniae</i> <i>Mycoplasma pneumoniae</i> |
| Mayores 5 años | <i>Mycoplasma pneumoniae</i> <i>Chlamydia pneumoniae</i> <i>Streptococcus pneumoniae</i> |

* *Staphylococcus aureus* (excepto en menores de 2 años con clínica grave), *Moraxella catarrhalis*, estreptococos del grupo A y *haemophilus* no tipables son causas poco frecuentes de neumonía. *Haemophilus influenzae* tipo b ya no se considera agente causal desde la implantación sistemática de la vacuna⁽¹⁾.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

- **Radiología:** el estudio radiológico del tórax continúa siendo el procedimiento complementario que ofrece más elementos diagnósticos, aunque las imágenes por sí solas no son sensibles ni específicas para establecer cuál es el microorganismo responsable. Se indica en niños que presentan un cuadro de fiebre, dificultad respiratoria y/o dolor torácico o abdominal, así como fiebre sin foco y leucocitosis (más de 20.000 leucocitos en el hemograma). Sin embargo, un conjunto de signos y síntomas compatibles, en muchas ocasiones es suficiente para hacernos llegar al diagnóstico de neumonía; el problema es que en todos los estudios sobre neumonías, la imagen radiológica positiva constituye un criterio de inclusión⁽⁵⁾.
 - Las neumonías bacterianas típicas por neumococo dan lugar a una condensación lobular de localización preferentemente periférica; y la imagen de neumonía redonda o consolidación lobar completa es muy característica de esta bacteria. Otras causas posibles de este tipo de imagen radiológica son: *Klebsiella pneumoniae*, *Legionella pneumophila* y ocasionalmente *Mycoplasma pneumoniae*. En las neumonías producidas por *Staphylococcus aureus* y *Haemophilus influenzae*, el lóbulo se afecta por la confluencia de inflamaciones lobulillares múltiples,

propagadas por vía bronquial, dando una imagen parcheda o una consolidación segmentaria que se puede cavitarse⁽⁶⁾.

- Las neumonías atípicas, como las producidas por *Mycoplasma pneumoniae*, suelen ocasionar un infiltrado heterogéneo, intersticial-alveolar, poco denso, que tiende a estar situado cerca del hilio; a menudo los infiltrados afectan a varios lóbulos⁽⁶⁾.
 - Las neumonías víricas también tienden a presentar un patrón de infiltrado parahiliar peribronquial, más o menos difuso, a veces acompañado de atelectasias. Sin embargo, también son posibles otras imágenes, como el aumento de densidad localizado⁽⁶⁾.
- **Pruebas de laboratorio:** en general, los estudios analíticos no han demostrado gran ayuda para el diagnóstico de las neumonías adquiridas en la comunidad. Se recomienda un conteo de leucocitos, fórmula leucocitaria y proteína C reactiva (PCR) cuando se considere necesario para decidir el iniciar un tratamiento antibiótico, si el niño precisa ingreso o si presenta mala evolución; aunque la sensibilidad y especificidad son bajas. Algunos autores han encontrado que un recuento de más de 15.000 leucocitos tiene una sensibilidad del 33% y una especificidad del 63% a la hora de distinguir una neumonía neumocócica de una neumonía viral; y una PCR mayor de 60 mg/l tiene una sensibilidad del 26% y una especificidad del 83%. En otros estudios, sin embargo, no se han podido encontrar puntos de corte que distingan el microorganismo responsable de forma significativa⁽⁷⁾.

Los hemocultivos tienen escaso rendimiento, así como la detección de antígenos bacterianos en sangre. Los estudios serológicos tienen escasa utilidad clínica para el tratamiento inicial (con la excepción de IgM específica a *Mycoplasma pneumoniae*). Y las pruebas rápidas de detección de antígenos en secreciones nasofaríngeas resultan muy útiles para la identificación de virus respiratorios, pero su disponibilidad es limitada y su precio es relativamente elevado.

- **Prueba de tuberculina:** se recomienda en niños expuestos a tuberculosis, que proceden de áreas de elevada prevalencia, en aquellos en los que la evolución no es favorable⁽⁵⁾ o si la imagen radiológica es sugerente como adenopatías hiliares o mediastínicas asociadas o no a infiltrados y/o imágenes nodulares.
- **Pulsioximetría:** proporciona una estimación no invasiva de la oxigenación arterial y es útil para decidir la derivación a un hospital.

TRATAMIENTO

Uno de los mayores problemas a la hora de decidir el tratamiento es distinguir entre una neumonía bacteriana y viral, y la elección se basa generalmente en la edad del paciente y en la severidad de los síntomas^(1,3,5,8) (**Tabla II**).

Tabla II. Tratamiento de las neumonías

| | |
|---------------------|--|
| 0-1 mes | Ampicilina iv 200 mg/kg/día, 4 dosis + gentamicina iv 5 mg/kg/día, 1 dosis |
| 1-3 meses | Ampicilina iv 200 mg/kg/día, 4 dosis o cefalosporinas de 3ª generación 200 mg/kg/día, 3 dosis (sospecha de neumonía bacteriana típica) Si sospecha de <i>C. trachomatis</i> o <i>B. pertussis</i> , eritromicina 50 mg/kg/día, 4 dosis o claritromicina 15 mg/kg/día, 2 dosis |
| 3 meses-5 años | Amoxicilina 80-100 mg/kg/día, 3 dosis vo. Ampicilina 200 mg/kg/día, 4 dosis (si ingreso) |
| Mayores 5 años | Claritromicina 15 mg/kg/día, 2 dosis, máximo 500 mg, vo (si sospecha de neumonía atípica) Amoxicilina 80-100 mg/kg/día, 3 dosis (máximo 1 g) vo (sospecha de neumococo) Ampicilina iv 200 mg/kg/día 4 dosis, máximo 2 g (si ingreso) |
| En trastorno severo | Combinar betalactámico con macrólido |
| 2ª línea | Cefalosporinas de 3ª generación (ceftriaxona, cefotaxima), fluorquinolonas de 3ª (levofloxacino) |

- * No hay evidencia de que un macrólido sea mejor que otro a la hora de tratar una neumonía, pero la claritromicina o azitromicina se toleran mejor y la posología es más cómoda.
- * Si el niño no ha recibido 3 dosis de vacuna antihaemophilus: amoxicilina-clavulánico 80 mg/kg/día, 3 dosis vo o si ingreso: amoxicilina-clavulánico 100 mg/kg/día, 4 dosis.
- * Si alergia a betaláctamicos: claritromicina 15 mg/kg/día, 2 dosis o clindamicina 40 mg/kg/día, 3 dosis vo/iv o levofloxacino 10 mg/kg/dosis, 1 dosis en > 5 años y 2 dosis en < 5 años, máximo 500 mg por dosis (hay estudios que demuestran su eficacia y seguridad en niños < 5 años⁽⁹⁾).

El tratamiento antibiótico se debe mantener entre 7 y 10 días.

Aparte del tratamiento antibiótico, es fundamental una analgesia adecuada para disminuir el dolor y favorecer la tos⁽⁴⁾. Y no hay evidencia de que los fármacos antitusígenos y mucolíticos mejoren los síntomas y la evolución de una neumonía, por tanto no se deben recomendar⁽¹⁰⁾.

RECOMENDACIONES GENERALES^(4,5,7)

- Revisión en 48 horas si no hay mejoría clínica.

- Se debe instruir a los padres o cuidadores en el manejo de la fiebre (antitérmicos), en la prevención de la deshidratación (ofrecer líquidos con frecuencia) y en la identificación de un deterioro clínico (signos de dificultad respiratoria, intolerancia digestiva o decaimiento).
- Reposo relativo y analgesia adecuada para favorecer la expansión pulmonar.
- Si la anamnesis, la exploración, los hallazgos radiológicos o de laboratorio y la evolución lo sugiere (atelectasias, neumonías de repetición o neumonías de repetición en una misma localización), se deberán realizar otros estudios para descartar otras enfermedades: inmunodeficiencias, fibrosis quística, cuerpo extraño, malformaciones congénitas o asma.
- Si la evolución es favorable no se recomienda radiografía de control excepto en casos de atelectasia, neumatocele, neumonía redonda, absceso pulmonar o derrame pleural.

CRITERIOS DE DERIVACIÓN A UN HOSPITAL^(4,5,11) (Tabla III)

| Tabla III. Criterios de derivación a un hospital | |
|---|---|
| Lactantes | Niños |
| Aspecto tóxico | Aspecto tóxico |
| Sat O ₂ <92% o cianosis | Sat O ₂ <92% o cianosis |
| FR >70 | FR >50 |
| Signos de dificultad respiratoria | Signos de dificultad respiratoria |
| Apneas | Signos de deshidratación |
| Rechazo de la alimentación/signos de deshidratación | No es posible una adecuada observación domiciliaria |
| No es posible una adecuada observación domiciliaria | No respuesta antibióticos orales o mala tolerancia oral |
| No respuesta antibióticos orales o mala tolerancia oral | |
| Menores de 3 meses | |

MEDIDAS PREVENTIVAS^(4,5)

El pediatra debe recomendar:

- Evitar exposición a humo de tabaco.
- Tener el calendario vacunal actualizado.
- Vacunación antigripal anual a mayores de 6 meses (no recomendado de forma sistemática por el Comité Asesor de Vacunas de la AEP, aunque sí por algunas guías americanas). El Comité de Alergia Alimentaria de la Sociedad Española de Inmunología Clínica y Alergia Pediátrica contraindica esta vacuna en niños con reacción anafiláctica grave tras la ingesta de huevo.
- Insistir en el lavado de manos en personas expuestas a infecciones.

Ir al Test de Evaluación

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hale KA, Isaacs D. Antibiotics in childhood pneumonia. *Paediatr Respir Rev* 2006; 7: 145-51.
2. Stein RT, Marostica P. Community-acquired pneumonia. *Paediatr Respir Rev* 2006; 7S: 137.
3. Principi N, Esposito S. *Mycoplasma pneumoniae* and *Chlamydia pneumoniae* cause lower respiratory tract disease in paediatric patients. *Curr Opin Infect Dis* 2002; 15: 295-300.
4. Guideline for the diagnosis and management of community acquired pneumonia: Paediatric. Alberta Medical Association.
5. Evidence-based care guideline for community acquired pneumonia in children 69 days through 17 years of age. National Guideline Clearinghouse, www.guideline.gov
6. Franquet T. Imaging of pneumonia: trends and algorithms. *Eur Respir J* 2001; 18: 196-208.
7. BTS Guidelines for the management of community acquired pneumonia in childhood. British Thoracic Society of Standards of Care Committee. *Thorax* 2002; 57.
8. Chiou C, Yu V. Severe pneumococcal pneumonia: new strategies for management. *Curr Opin Crit Care* 2006; 12: 470-6.
9. Bradley JS, Arguedas A, Blumer JL, Sáez-Llorens X, Melkote R, Noel GJ. Comparative study of levofloxacin in the treatment of children with community acquired pneumonia. *Pediatr Infect Dis J* 2007; 26(10): 868-78.
10. Chang CC, Cheng AC, Chang AB. Over-the-counter (OTC) medications to reduce cough as an adjunct to antibiotics for acute pneumonia in children and adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2007 Oct 17; (4): CD006088.
11. Russell-Taylor M. Bacterial pneumonias: management and complications. *Paediatr Respir Rev* 2000; 1: 14-20.